

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005 年 7 月 7 日 (07.07.2005)

PCT

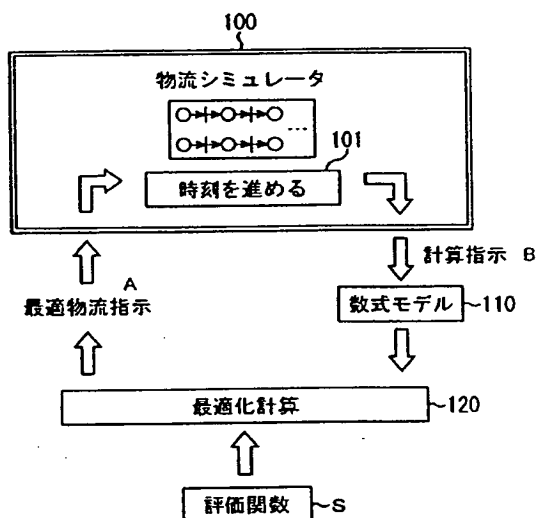
(10) 国際公開番号
WO 2005/062145 A1

- (51) 国際特許分類⁷: G05B 19/418 (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 新日本製鐵株式会社 (NIPPON STEEL CORPORATION) [JP/JP]; 〒1008071 東京都千代田区大手町二丁目 6 番 3 号 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/019405
- (22) 国際出願日: 2004 年 12 月 24 日 (24.12.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語 (72) 発明者; および (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 屋地 靖人 (YAJI, Yasuhito) [JP/JP]; 〒2938511 千葉県富津市新富 2 0-1 新日本製鐵株式会社 技術開発本部内 Chiba (JP). 杉山 賢司 (SUGIYAMA, Kenji) [JP/JP]; 〒2938511 千葉県富津市新富 2 0-1 新日本製鐵株式会社 技術開発本部内 Chiba (JP). 黒川 哲明 (KUROKAWA, Tetsuaki) [JP/JP]; 〒2938511 千葉県富津市新富 2 0-1 新日本製鐵株式会社 技術開発
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2003-427914 2003 年 12 月 24 日 (24.12.2003) JP
特願 2004-106121 2004 年 3 月 31 日 (31.03.2004) JP
特願 2004-114637 2004 年 4 月 8 日 (08.04.2004) JP

[続葉有]

(54) Title: MANUFACTURING/DISTRIBUTION SCHEDULE CREATION DEVICE AND METHOD, MANUFACTURING/DISTRIBUTION PROCESS CONTROL DEVICE AND METHOD, COMPUTER PROGRAM, AND COMPUTER-READABLE RECORDING MEDIUM

(54) 発明の名称: 生産・物流スケジュール作成装置及び方法、生産・物流プロセス制御装置及び方法、コンピュータプログラム、及びコンピュータ読み取り可能な記録媒体



100 DISTRIBUTION SIMULATOR
101 ADVANCE TIME
A OPTIMAL DISTRIBUTION INSTRUCTION
B CALCULATION INSTRUCTION
110 MATHEMATICAL MODEL
120 OPTIMIZATION CALCULATION
S EVALUATION FUNCTION

(57) Abstract: A manufacturing/distribution schedule creation device includes: a manufacturing/distribution simulator (100) for simulating a manufacturing/distribution process expressing the distribution state and the distribution constraint of the manufacturing/distribution process; a mathematical expression holding device for holding a mathematical model (110) created by acquiring information relating to creation of the distribution schedule in attention as a mathematical model expressing, in a mathematical expression, the distribution state and the distribution constraint of the manufacturing/distribution process; and an optimization calculation device (120) for performing the optimization calculation by using a predetermined evaluation function for the mathematical model (110) and calculating a distribution instruction for the manufacturing/distribution simulator. The distribution instruction obtained by the optimization calculation device is supplied to the manufacturing/distribution simulator (100) so as to execute simulation. Thus, an optimal solution can be obtained by performing only one simulation.

(57) 要約: 生産・物流プロセスの物流状態と物流制約を表現した生産・物流プロセスを模擬する生産・物流シミュレータ(100)と、上記生産・物流プロセスの物流状態と物流制約とを数式で表現した数式モデルであって、着目している物流のスケジュールを作成するのに係わる情報を取り込んで作成された数式モデル(110)を保持する数式モデル保持装置と、上記数式モデル(110)に対して所定の評価関数を用いて最適化計算処理を行って上記生産・物流シミュレー

タに対する物流指示を算出する最適化計算装置(120)とを設け、上記

[続葉有]



本部内 Chiba (JP). 塩谷 政典 (SHIOYA, Masanori) [JP/JP]; 〒2938511 千葉県富津市新富 20-1 新日本製鐵株式会社 技術開発本部内 Chiba (JP). 伊藤 邦春 (ITO, Kuniharu) [JP/JP]; 〒2938511 千葉県富津市新富 20-1 新日本製鐵株式会社 技術開発本部内 Chiba (JP). 小林 敬和 (KOBAYASHI, Hirokazu) [JP/JP]; 〒2938511 千葉県富津市新富 20-1 新日本製鐵株式会社 技術開発本部内 Chiba (JP).

(74) 代理人: 國分 孝悦 (KOKUBUN, Takayoshi); 〒1700013 東京都豊島区東池袋 1丁目 17番 8号 池袋TGホームビル 5階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,

NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GI, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。